

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **79102280.9**

⑤ Int. Cl.³: **F 16 B 12/00**

⑱ Anmeldetag: **05.07.79**

③① Priorität: **06.07.78 DE 2829728**
15.03.79 DE 2910130

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.01.80 Patentblatt 80:2

④④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LU NL SE

⑦① Anmelder: **Rossmöller, Franz**
Borkener Strasse 58
D-4420 Coesfeld(DE)

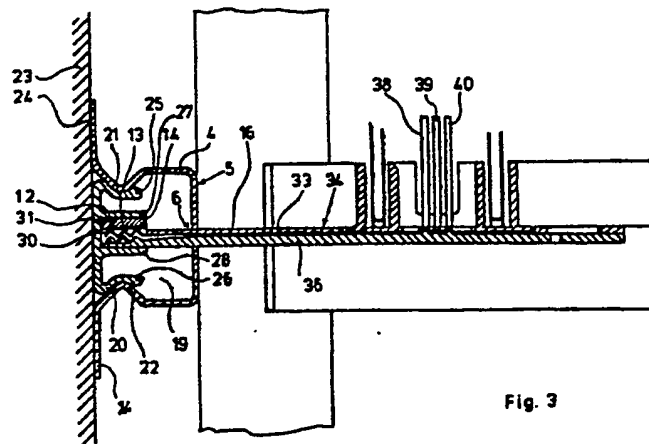
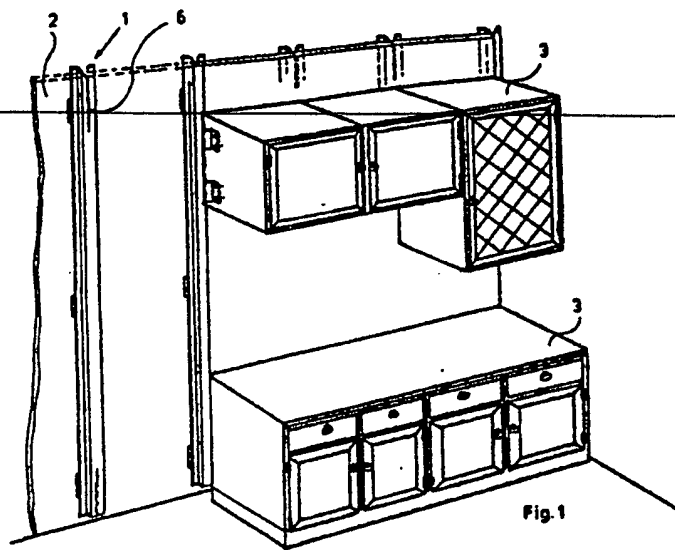
⑦② Erfinder: **Rossmöller, Franz**
Borkener Strasse 58
D-4420 Coesfeld(DE)

⑦④ Vertreter: **Schulze Horn, Stefan, Dipl.-Ing. et al,**
Goldstrasse 36
D-4400 Münster(DE)

⑤④ Befestigungsvorrichtung zum Aufhängen von Paneelen und Möbelementen.

⑤⑦ Befestigungsvorrichtung zum Aufhängen von Paneelen und Möbelementen, bestehend aus einer vertikal angeordneten, geschlitzten Halteschiene, in die Tragelemente zum Aufhängen der Möbelemente einsetzbar sind. Entlang der Halteschiene (4) sind elektrische Leiterschienen (12-14) angeordnet, die mit durch die Schlitz (6) steckbaren Kontaktstiften oder -zungen (16-18) zusammenwirken. Die Halteschiene (4) ist als ein U- oder C-förmiges Profil ausgebildet, in das ein weiteres Stegprofil (20) eingelassen ist, das die Leiterschienen (12-14) trägt.

EP 0 007 071 A1



Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung,
10 vorzugsweise zum Aufhängen von Paneelen und Möbelele-
menten, bestehend aus einer vorzugsweise vertikal ange-
ordneten Halteschiene, die eine Frontwand mit Durch-
brechungen, vorzugsweise Schlitzzen, aufweist, in die
Tragelemente zum Aufhängen der Möbelemente und ande-
15 rer Teile einsetzbar sind.

Im Möbelbau ist es bekannt, mit den genannten Befestigungs-
vorrichtungen Paneele und Möbelemente so zu befestigen,
daß die Möbelemente zwischen sich sowohl in vertikaler
20 als auch in horizontaler Richtung Zwischenräume lassen,
durch die der Beschauer auf die Paneele blicken kann.
Insgesamt ergeben die Befestigungsvorrichtungen zusammen
mit den an ihnen befestigten Paneelen und Möbelementen
hochwertige, verstellbare Möbel, mit denen ganze Raum-
25 wände ausgefüllt werden können.

Von vielen Benutzern wird gewünscht, daß die Möbelele-
mente mit elektrischen Anschlüssen versehen sind, sei
es beispielsweise für Radio- und Fernsehgeräte, sei es
30 für integriert verwendete Beleuchtungskörper. Bisher
hat man sich dadurch geholfen, daß hinter den Paneele-
wänden lose verlegte elektrische Leitungen verlegt wer-
den und daß an den Stellen, wo elektrischer Strom be-
nötigt wird, das Paneel durchbort und die Stromleitung
35 herausgezogen wird. Es liegt auf der Hand, daß diese
Anordnung der Zweckbestimmung des beschriebenen Mobilars
entgegenläuft, da dieses versetzbar oder austauschbar

1 sein soll. Nach Wegnahme eines Möbelementes würde
in einem solchen Falle die Paneelwand eine Bohrung tra-
gen, die häßlich aussieht und den Wert des Möbel herab-
setzt. ~~Der erneute Anschluß des versetzten Möbelele-~~

5 mentes ist außerdem schwierig, da die Paneelwände ab-
genommen werden müssen, um wieder an die elektrische
Leitung zu kommen.

Es stellt sich damit die Aufgabe, die Befestigungsvor-
10 richtung, insbesondere die vertikal angeordnete Halte-
schiene, so auszustatten, daß sie zur Stromführung ge-
eignet ist und in einfacher Weise erlaubt, mit den Strom
verbrauchenden Teilen der Möbelemente verbunden zu
werden.

15 Diese Aufgabe wird gelöst, indem entlang der Halteschie-
ne der Befestigungsvorrichtung elektrische Leiterschie-
nen angeordnet sind, die mit durch die Durchbrechungen
steckbaren Kontaktstiften oder -zungen zusammenwirken,
20 wobei vorzugsweise die Steckelemente und die Kontakt-
stifte räumlich und elektrisch getrennt voneinander ange-
ordnet sind.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß für die
25 Möbel-Befestigungsvorrichtung nicht einfach ausgegangen
werden kann von sogenannten Lichtschienen (vgl. bei-
spielsweise Lichtschiene der Firma STAFF, Produkt Nr.
58462). Derartige Lichtschienen weisen einen über die
gesamte Länge der Schiene reichenden Schlitz auf, in
30 den seitlich Leiterschienen aus Kupfer angeordnet sind,
wobei ein drehbarer Kontakt- und Haltestift in den
Schlitz eingeschoben wird und nach Verdrehen sowohl
mechanisch befestigt als auch elektrisch mit den Lei-
terschienen verbunden ist. Derartige Schienen werden
35 jedoch vorzugsweise unter der Decke befestigt, wobei
das Profil so ausgestattet ist, daß die Schiene nach
unten hängend relativ große Belastungen aufnehmen kann.

- 1 Für die vorzugsweise vertikal angeordneten Halteschienen gemäß Erfindung ist es daher erforderlich, Steck-
elemente zur mechanischen Befestigung und Kontaktstifte
räumlich und elektrisch getrennt voneinander anzuordnen,
5 um eine hohe mechanische Belastbarkeit zu erreichen.

Für die Befestigungsvorrichtungen gemäß Erfindung ist es notwendig, daß die Halteschiene in möglichst einfacher Weise mit den Leiterschienen ausgestattet werden
10 kann; auf der anderen Seite soll es möglich sein, Halteschienen auch ohne Leiterschienen zu verwenden, um die Fertigungskosten zu senken. Demgemäß wird vorgeschlagen, die Halteschiene als ein im wesentlichen U- oder C-förmiges Profil auszubilden, wobei in dem von dem Profil
15 umschlossenen Freiraum ein Stegprofil eingelassen ist, das die Leiterschienen trägt. Das Stegprofil kann innerhalb von Klemmbanken gehalten, angeschraubt oder lediglich auf Sitz eingeschoben werden.

- 20 Um die Zuordnung von Leiterschienen und eingesteckten Kontaktstiften oder -zungen zu erleichtern, wird vorgeschlagen, daß das Stegprofil einen von zwei Stegen eingefassten Kanal besitzt, in dem die Leiterschienen
liegen und dessen offener Bereich den Durchbrechungen
25 mit Abstand gegenüber liegt.

Im allgemeinen trägt demnach der Kanal an einer Seitenwand drei, von den Durchbrechungen gesehen hintereinander liegende Leiterschienen für Nulleiter, positiven
30 und negativen Leiter. Um mit diesen nebeneinander liegenden Leitern einen zuverlässigen Kontakt herzustellen, wird vorgeschlagen, daß die Kontaktzungen parallel zueinander auf einem, aus nichtleitendem Material bestehenden Kontaktelement angeordnet sind, auf dem
35 wenigstens die mit den Leiterschienen in Kontakt tretenden Enden der Kontaktzungen freiliegen.

1 Um zu verhindern, daß während des Einschiebens die Kontaktzungen schon Kontakt mit den Leiterschienen bekommen, wird eine Konstruktion gewählt, bei der mit dem Flächenelement ein aus nichtleitendem Material be-

5 stehender Kontaktschieber beweglich verbunden ist, der nach Erreichen einer Kontaktposition durch das Kontaktelement die Enden der Kontaktzungen freigebend, verschiebbar ist. Dabei liegen vorzugsweise die Kontaktzungen federnd unterhalb des Kontaktschiebers und
10 schnellen nach Verschiebung desselben in die Kontaktposition.

Das Kontaktelement trägt vorzugsweise drei Kontaktzungen, die mit je einem Verbundstift, Leiterende oder dergleichen elektrisch leitend verbunden sind. Die genannten
15 Elemente können dann mit den elektrischen Verbrauchern, mit Steckdosen oder Schaltern verbunden werden. Auch kann das Kontaktelement als Einzelstecker gestaltet sein, der auf seiner Oberfläche Kontaktzungen trägt.

20 Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der beigefügten Zeichnung dargestellt. Die Figuren der Zeichnung zeigen:

25 Figur 1 eine Anordnung mit Befestigungsvorrichtungen gemäß der Erfindung sowie den Elementen, die mit der Befestigungsvorrichtung zu verbinden sind;

30 Figur 2 zeigt einen Schnitt gemäß II ... II der Figur 1;

Figur 3 zeigt in einer gegenüber der Figur 1 vergrößerten Darstellung einen Schnitt durch
35 eine Halteschiene mit den elektrischen Verbindungsteilen und Stegprofil;

1 Figur 3 A zeigt eine Darstellung ähnlich wie Figur 3,
 jedoch mit einem Stegprofil aus nichtleitendem
 Werkstoff;

5 Figur 4 zeigt eine Seitenansicht mit aufgeschnittener
 Halteschiene im Bereich des Gegenstandes gemäß
 Figur 3;

10 Figur 5 zeigt eine Draufsicht auf die Frontwandung
 mit dahinter liegender Leitterschienenanord-
 nung;

15 Figur 6 zeigt die Verwendung der Halteschiene bei nicht-
 vorhandenem Stegprofil;

20 Figuren 7 ... 9 eine als Steckdose gestaltete Anord-
 nung der Kontaktzungen;

25 Figuren 10 ... 12 eine mit drehbarem Einzelstecker
 gestaltete Anordnung der Kontaktzungen.

30 Figuren 1 und 2 zeigen Befestigungsvorrichtungen 1
 gemäß Erfindung, die vorzugsweise zum kombinierten
 Aufhängen von Paneelen 2 und Möbelementen 3 geeig-
25 net sind, die aus einer vorzugsweise vertikal ange-
 ordneten Halteschiene 4 bestehen, die mit einer
 durchbrochenen, in diesem Falle mit Schlitz 6 ver-
 sehenen Frontwand 5 ausgestattet ist. Durch die
 Schlitz 6 der Frontwand 5 können Steckelemente 7
30 hindurchgesteckt werden, die, wie an sich bekannt,
 mit nach unten zeigenden Haken 8 durch die Schlitz
 hindurchzustecken und an der Halteschiene 4 abnehmbar
 zu befestigen sind. Die Steckelemente 7 sind mit den
 Möbelementen 3 verbunden, beispielsweise in die Sei-
35 tenwände eingelassen, und erlauben ein problemloses
 Auf- und Abhängen der Elemente.

- 1 Die Paneele 2 werden ebenfalls an den Halteschienen 4
befestigt, wobei angestrebt wird, daß nur ein schmaler
~~Spalt zwischen zwei parallelen Paneelen 2 bestehen~~
bleibt, der gerade noch die Reihe der Schlitzte 6 offen-
läßt. Ferner ist am Fuße der Halteschienen 4 eine Sockel-
leiste 10 angebracht, die den unteren Abschluß bildet.
Weiterhin können oberhalb der Paneel-Oberkanten, wie
an sich bekannt, Ausgleichsblenden 11 vorgesehen sein.
- 10 Die eigentliche Erfindung verkörpert sich in den in
Figur 3 detailliert dargestellten einzelnen Merkmalen.
Verdeckt von der Frontwand 5 entlang der Halteschiene
4 sind Leitterschienen 12, 13, 14 angeordnet, die mit
durch die Schlitzte 6 steckbaren Kontaktzungen 16, 17,
15 18 zu verbinden sind. Wie aus der Figur 4 ersichtlich
ist, sind dabei die Steckelemente 7 mit ihren Haken 8
von den Kontaktzungen 16 - 18 räumlich und elektrisch
voneinander getrennt.
- 20 Die Halteschiene 4 besteht aus einem C-förmigen Profil,
das hinter der Frontwand 5 einen Freiraum 19 aufspannt,
in den ein Stegprofil 20 zwischen den Backen 21, 22
der Halteschiene 4 gehalten ist. Die Halteschiene
4 läuft gegenüber einer Wand 23, auf der sie befestigt
25 ist, in flache Fußteile 24 aus. Das Stegprofil 20
besitzt zu den Backen 21, 22 kompatible, etwas ver-
stärkte Klemmbacken 25, 26. In der Mitte, zwischen den
Backen 25, 26, ist ein von zwei Stegen 27, 28 gebil-
deter bzw. eingefasster Kanal 30 gegeben, der entlang
30 des einen Steges 27 ein längliches Kunststoff-Profil
31 trägt, in das drei Leitterschienen 12 bis 14 einge-
bettet sind. Dabei liegt die zum Kanalinneren zeigende
Seite der Schienen frei. Abgesehen von den leitenden
Teilen können die Teile der Halteschiene und Steg-
35 profiles aus Metall und/oder Kunststoff hergestellt
sein.

- 1 In der Figur 3 A ist ein weiteres Ausführungsbeispiel
der Vorrichtung dargestellt. Die Einzelheiten der
Figur 3 A sind analog zu denen der Figur 3 zu betrach-
ten. Die dargestellten Teile gehören zu einer Be-
5 festigungsvorrichtung mit einer vertikal angeordneten
Halteschiene 4, die aus einem U-förmigen Profil be-
steht, das hinter einer Frontwand 5 einen Freiraum 19
aufspannt, in dem ein Stegprofil 60 gehalten ist. Das
Stegprofil ist gegenüber einer Symmetrieebene 66 spie-
10 gelsymmetrisch gestaltet. Es besitzt einen Grundkörper,
in den ein von zwei Stegen 27, 28 gebildeter, bzw.
eingefaßter Kanal 30 gegeben ist, der auf beiden Seiten
Leiterschienen 12 bzw. 14 sowie eine Null-Leiterschiene
13 trägt. Seitlich besitzt das Profil 60 zwei Fort-
15 sätze 75, 76, welche mit Schlitzten 77, 78 versehen
sind, in die aus der Innenwand der Halteschiene her-
vorragende Stege 77', 78' eingeschoben sind. Die Stege
77', 78' sind die nach innen gebogenen freien Enden der
U-Schenkel der Halteschiene 4.
20
Gehalten wird das ganze durch einzelne Halterungen, die
aus einer Basisplatte 81 und einzelnen, auf der Basis-
platte befestigten U-Schuhen 82 bestehen, welche mit
ihren U-Schenkeln das Profil der Halteschiene 4 um-
25 fassen und an diesem über Schrauben 83 befestigt sind.
Dabei sind Langlöcher 84, 85 vorgesehen, die eine Ver-
stellbarkeit der Halteschiene 4 und der Basisplatte 81
gegenüber der Wand in verschiedenen Richtungen ermög-
lichen.
30
Das Strangprofil für Stegprofil 60 ist aus nichtleitendem
Kunststoff oder aus Keramik hergestellt, das die Leiter-
schienen innerhalb des Kanals 30 eingebettet trägt.
35
Die Öffnung des Kanals 30 liegt den Schlitzten 86 in der
Frontwandung 5 auf Abstand gegenüber. Um den Kontakt mit
den Leiterschienen 12, 14 herzustellen, wird eine Kon-

- 1 taktanordnung in den Schlitz 86 bis zu dem Kanal 30
eingesteckt und so verdreht, daß außen liegende, etwas
federnde Kontaktzungen (nicht dargestellt) mit den
~~Leiterschienen 12, 13, 14 verbunden sind. Dabei ist~~
- 5 möglich, insgesamt vier Leiter plus Null-Leiter mit
den Kontaktzungen zu verbinden, da sich die Leiter-
schienen innerhalb des Stegprofiles 60 gegenüberlie-
gen. Es können damit zwei unabhängige Stromkreise be-
trieben werden. Es sei an dieser Stelle darauf hinge-
10 wiesen, daß die Anordnung der Leiter innerhalb des
Kanales auch geometrisch anders sein kann.

- Bei der Figur 3 A wird die Ausführungsform der Figur 3
also dahingehend abgewandelt, daß das Stegprofil nicht
- 15 mehr als gebogenes Teil gearbeitet ist, sondern als
Strangprofil aus nichtleitendem Material, das vor-
zugsweise formschlüssig innerhalb der Halteschiene
gehalten wird. Damit wird die Aufgabe gelöst, ein ein-
fach herzustellendes Stegprofil anzugeben, das alle
20 Anforderungen an die elektrische Sicherheit erfüllt
und in den meisten Fällen einfacher einzubauen ist
als das Stegprofil gemäß Figur 3.

- Die Öffnung des Kanales 30 liegt den Schlitten 6 bzw.
- 25 36 in der Frontwand 5 auf Abstand gegenüber. Nach unten
oder oben sind die Leiterschienen 12 bis 14, beispiele-
weise über in der Sockelleiste 10 verlegte weitere
Stromleitungen, unter Spannung gestellt. Um zu ver-
hindern, daß unbeabsichtigt oder im Spiel mit einem
30 metallenen Gegenstand in die Schlitz 6 hineingestoßen
wird, können diese auch noch von innen oder außen mit
einer Blende geschlossen werden, die dem Eindringen
soviel Widerstand entgegengesetzt, daß ein unbeabsich-
tigtes Einstoßen nicht möglich ist.

35

Figur 4 zeigt ein Verbindungselement von der Seite, mit
dem der Kontakt zu den Leiterschienen herzustellen ist.

- 1 Hierfür sind drei Kontaktzungen 16, 17, 18, wie bereits erwähnt, vorgesehen, die in paralleler Anordnung von einem aus nichtleitendem Material bestehenden Flächen-
element³² getragen werden. Das Flächenelement ist mit
5 einem Deckelelement 33 versehen, das die Kontaktzungen nur an den mit den Leiterschienen in Kontakt tretenden Enden 16', 17', 18' freiläßt. Das Deckelelement 33 bildet einen Teil eines Kontaktschiebers 34, der mit Hilfe einer Langlochkonstruktion 35 auf dem Flächenelement
10 32 ähnlich wie die Zunge in dem Körper eines Rechenschiebers hin- und herschiebbar ist. Den Unterteil des Flächenelementes bildet ein Basisprofil 36, welches im Bereich der Enden 16' bis 18' etwas verdünnt ist, so daß bei übergeschobenem Deckelelement 33 die
15 federnden, mit einer kleinen Sicke versehenen Zungenenden nach unten gedrückt werden. Erst wenn der Deckel 33 des Schiebers 34 verschoben wird, schnellen die Kontaktzungen 16 - 18 in die Kontaktposition.
- 20 Die Teile der elektrischen Verbindung werden so in die Wand eines Möbelementes 3 eingebaut, daß sie möglichst verdeckt liegen oder von einem Deckel verschlossen werden können, wenn der elektrische Anschluß vorhanden ist. Die aus der Halteschiene 4 herausragenden
25 Kontaktzungen-Enden werden, wie aus der Figur 3 ersichtlich, mit Verbundstiften oder Leiterenden 38 - 40 verbunden, die beispielsweise mit einer elektrischen Steckdose im Schrank (nicht dargestellt) verbunden werden können. Die Abnahme des Stromes von den Kontaktzungen selbst ist dabei auf verschiedene, dem Fachmann
30 bekannte Weise möglich.
- Anhand der Figur 6 ist ersichtlich, daß die Halteschiene 4 ohne weiteres auch zur Befestigung von Teilen, beispielsweise Paneelen 2 dienen kann, ohne daß ein Stegprofil 20 eingeschoben werden braucht. Damit ist gewährleistet, daß die Herstellungskosten der gesamten
35

1 Vorrichtung verbilligt sind.

In den Figuren 7 bis 9 ist eine weitere Ausführungsform der Erfindung dargestellt, bei der das Kontakt-

5 element 32 in Verbindung mit einer Steckdose 41 konstruiert ist. Die Steckdose besitzt ein Gehäuse, das an der Rückwand in einen Haken 8' ausläuft, der durch einen Schlitz 6 gesteckt ist. Im Inneren der Steckdose verlaufen die Kontaktzungen 16 - 18. Von ihnen
10 zweigen drei Kontaktdrähte ab, die in üblicher Weise verdrahtet sind und eine Verbindung mit den Steckkontakten ermöglichen. Ein Kontaktschieber 34' ragt mit einem Ende aus dem Gehäuse der Steckdose heraus.

15 Eine weitere Ausführungsform ist in den Figuren 10 - 12 dargestellt. Bei dieser ist das Kontaktelement als Einzelstecker 42 gestaltet, der auf seiner Oberfläche Kontaktzungen 46 - 48 trägt. Die Leiterschienen 12' bis 14' liegen innerhalb des Kanals 30 stufenartig
20 übereinander, wobei der Einzelstecker an seiner Spitze eine dazu kompatible Form hat.

Der Einzelstecker 42 ist drehbar angeordnet und endet außerhalb des Gehäuses in einem Drehknopf 43. Nach
25 Drehung um einen festgelegten Winkel treten Teile der Kontaktzungen 46 - 48 mit den Leiterschienen 12' bis 14' in elektrische Verbindung. Entsprechend sind im Inneren eines Gehäuses 44 federnde Kontakte 51 - 53
30 angebracht, die bei Drehung des Einzelsteckers ebenfalls kontaktieren, so daß ein Stromweg von den Leiterschienen zu einer Verbrauchsstation hergestellt ist.

In der Figur 12 ist das Gehäuse 44 ähnlich einer Steckdose verwendet, bei der die Einstecköffnungen 54 zu
35 erkennen sind. Weiterhin sind die beiden Stellungen des Drehknopfes 43 dargestellt. In der einen Stellung ist die Steckdose verriegelt und unter Strom, in der

1 anderen lassen sich die Kontaktzungen des Einzelsteckers
(Kontaktbolzens) einführen.

5

10

15

20

25

30

35

A 1

1 P a t e n t a n s p r ü c h e :

-
1. ~~Befestigungsvorrichtung, vorzugsweise zum Aufhängen~~
von Paneelen und Möbelementen, bestehend aus einer
5 vorzugsweise vertikal angeordneten Halteschiene, die
eine Frontwand mit Durchbrechungen, vorzugsweise
Schlitzen, aufweist, in die Tragelemente zu Auf-
hängen der Möbelemente oder anderer Teile ein-
setzbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß entlang
10 der Halteschiene (4) elektrische Leiterschienen
(12 - 14) angeordnet sind, die mit durch die Durch-
brechungen (6) steckbaren Kontaktstiften oder -zun-
gen (16 - 18) zusammenwirken.
- 15 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Halteschiene (4) als ein U- oder C-förmiges
Profil ausgebildet ist, wobei in dem von dem Profil
umschlossenen Freiraum (19) ein Stegprofil (20) ein-
gelassen ist, das die Leiterschienen (12 - 14)
20 trägt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,
daß das Stegprofil (20) einen von zwei Stegen (27,
28) eingefassten Kanal (30) besitzt, in dem die Lei-
25 terschienen liegen und dessen offener Bereich den
Durchbrechungen (6) mit Abstand gegenüber liegt.
4. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch
gekennzeichnet, daß das Stegprofil (60) als ein
30 Strangprofil aus einem nichtleitendem Material be-
steht.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,
daß das Stegprofil (60) einen von zwei Stegen (77',
35 78') eingefassten Kanal (30) besitzt, dessen Öffnungen
den Durchbrechungen (86) mit Abstand gegenüber liegt,
wobei in dem Kanal die Leiterschienen liegen.

A 2

- 1 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,
daß das Stegprofil zwei seitlich eingearbeitete
Schlitze (77, 78) besitzt, in die jeweils ein aus
der Innenwand der Halteschiene hervorragender Steg
5 (77', 78') einschiebbar ist, wobei die Stege aus
dem nach innen gebogenen freien Enden der U-Schenkel
der Halteschienen gebildet sind.
- 10 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
gekennzeichnet, daß die Kontaktzungen (16 - 18)
parallel zueinander auf einem, aus nichtleitendem
Material bestehenden Kontaktelement (32) angeord-
net sind, auf dem wenigstens die mit den Leiter-
15 schienen in Kontakt tretenden Enden (16' - 18')
der Kontaktzungen freiliegen.
- 20 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,
daß mit dem Kontaktelement (32) ein aus nichtlei-
tendem Material bestehender Kontaktschieber (34)
beweglich verbunden ist, der nach Erreichen einer
Kontaktposition durch das Kontaktelement die Enden
der Kontaktzungen freigebend, verschiebbar ist.
- 25 9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet,
daß die Kontaktzungen (16 - 18) federnd unterhalb
des Kontaktschiebers (34) angeordnet sind und nach
Verschiebung desselben in die Kontaktposition
schnellen.
- 30 10. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,
daß das Kontaktelement drei Kontaktzungen trägt, die
mit je einem Verbundstift, Leiterende (38 - 40) oder
dergleichen elektrisch leitend verbunden sind.
- 35 11. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,
daß das Kontaktelement als Einzelstecker (42) ge-
staltet ist, der auf seiner Oberfläche Kontaktzungen

A 3

1 (46, 47, 48) trägt.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet,

5 daß der Einzelstecker drehbar ist und nach Drehung
um einen festgelegten Winkel Teile der Kontaktzungen
mit den Leiterschienen in Verbindung treten läßt.

13. Vorrichtung nach Anspruch 1, 7 oder 11, dadurch
gekennzeichnet, daß die Kontaktstifte oder -zungen
10 Teile einer Steckdosenanordnung sind.

15

20

25

30

35

1/10

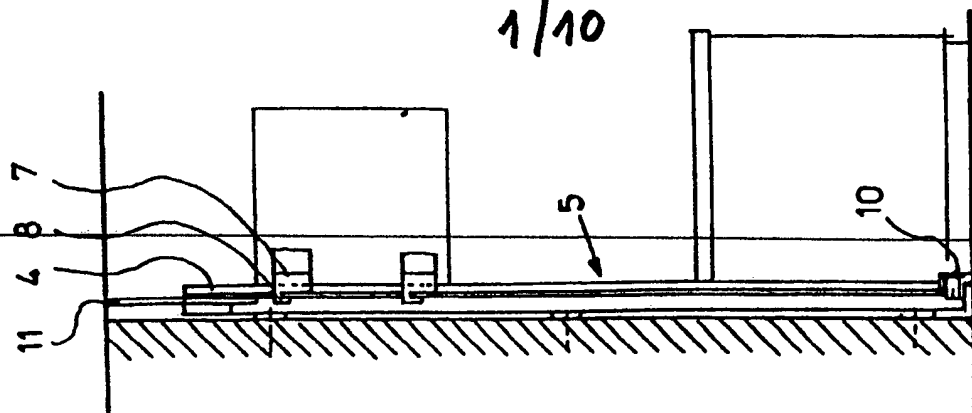


Fig. 2

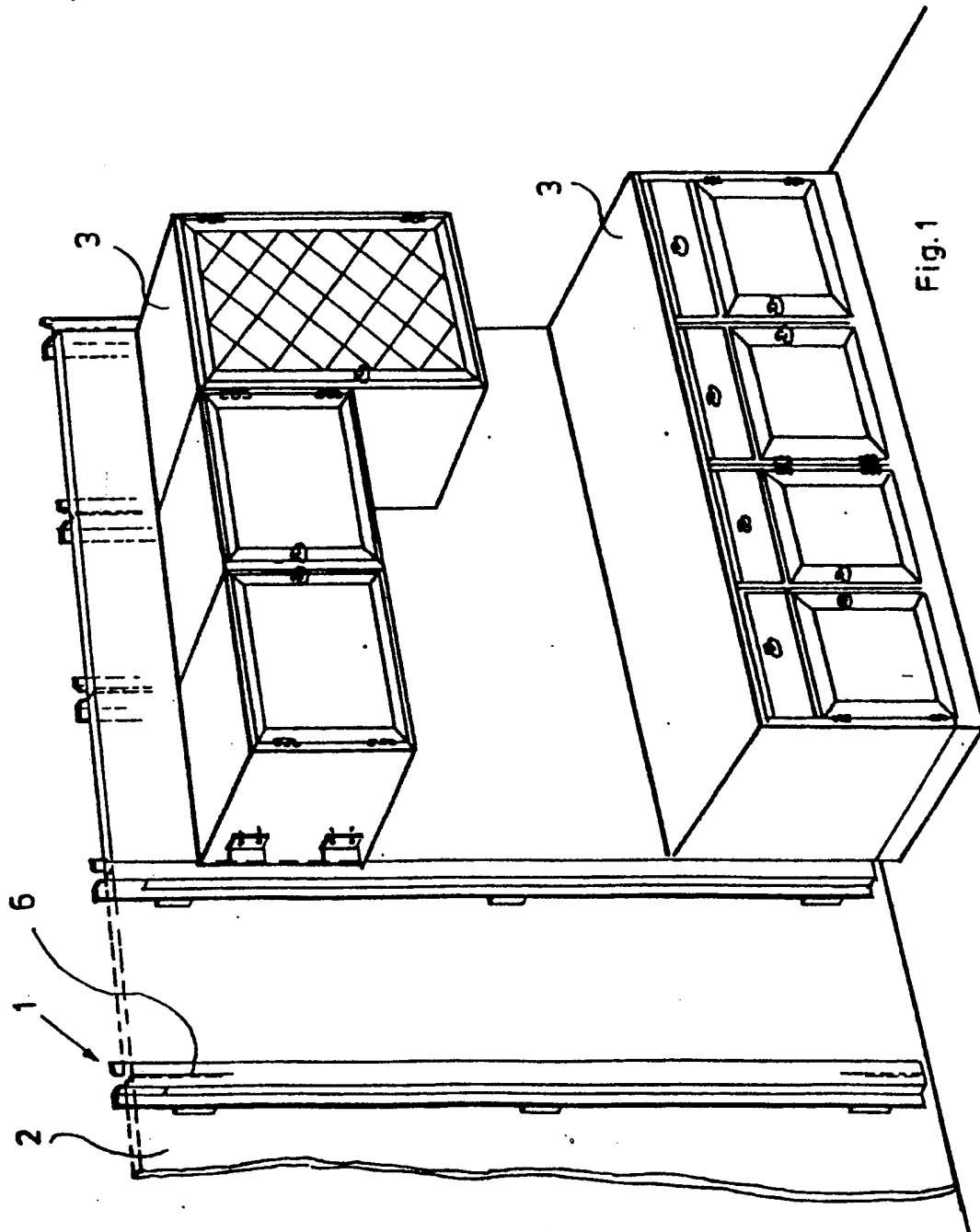


Fig. 1

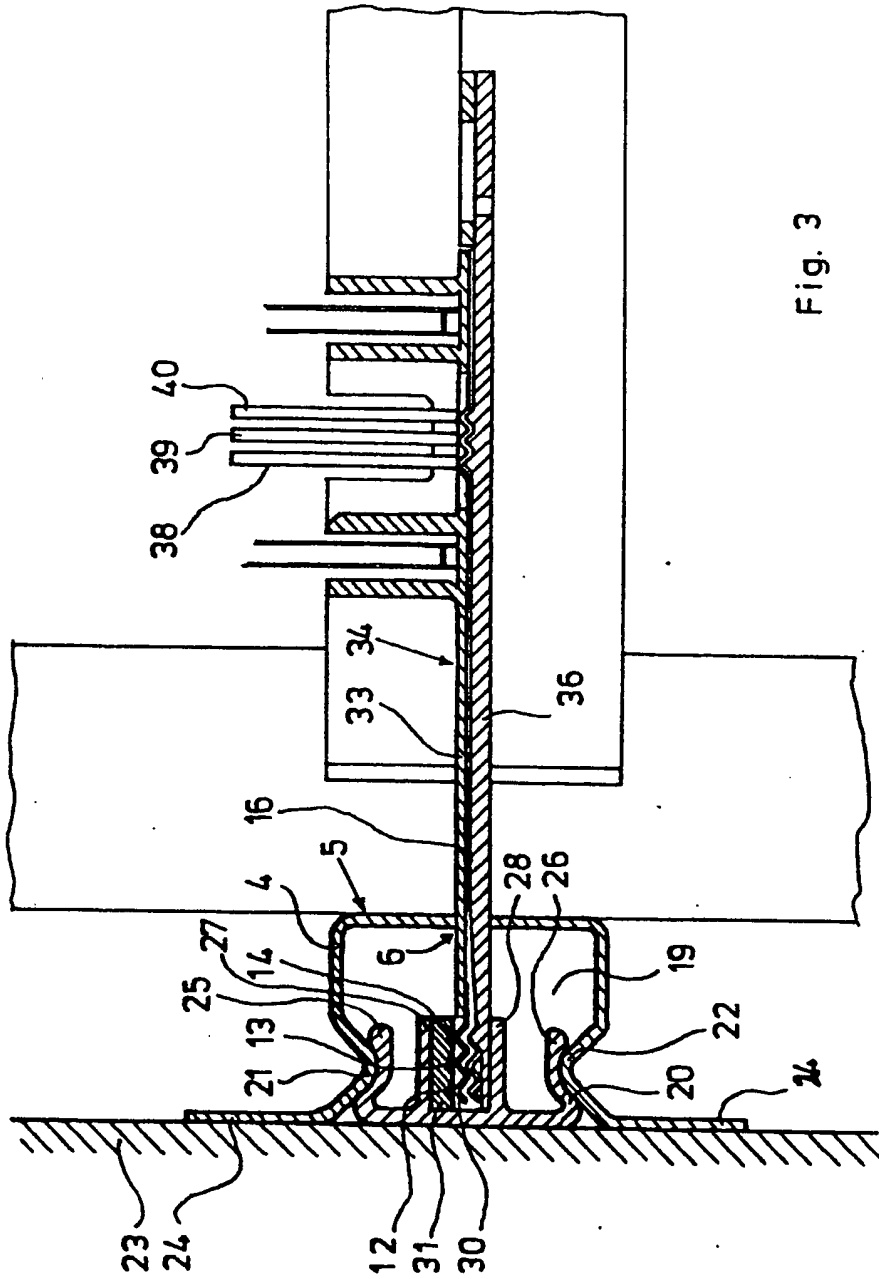


Fig. 3

4/10

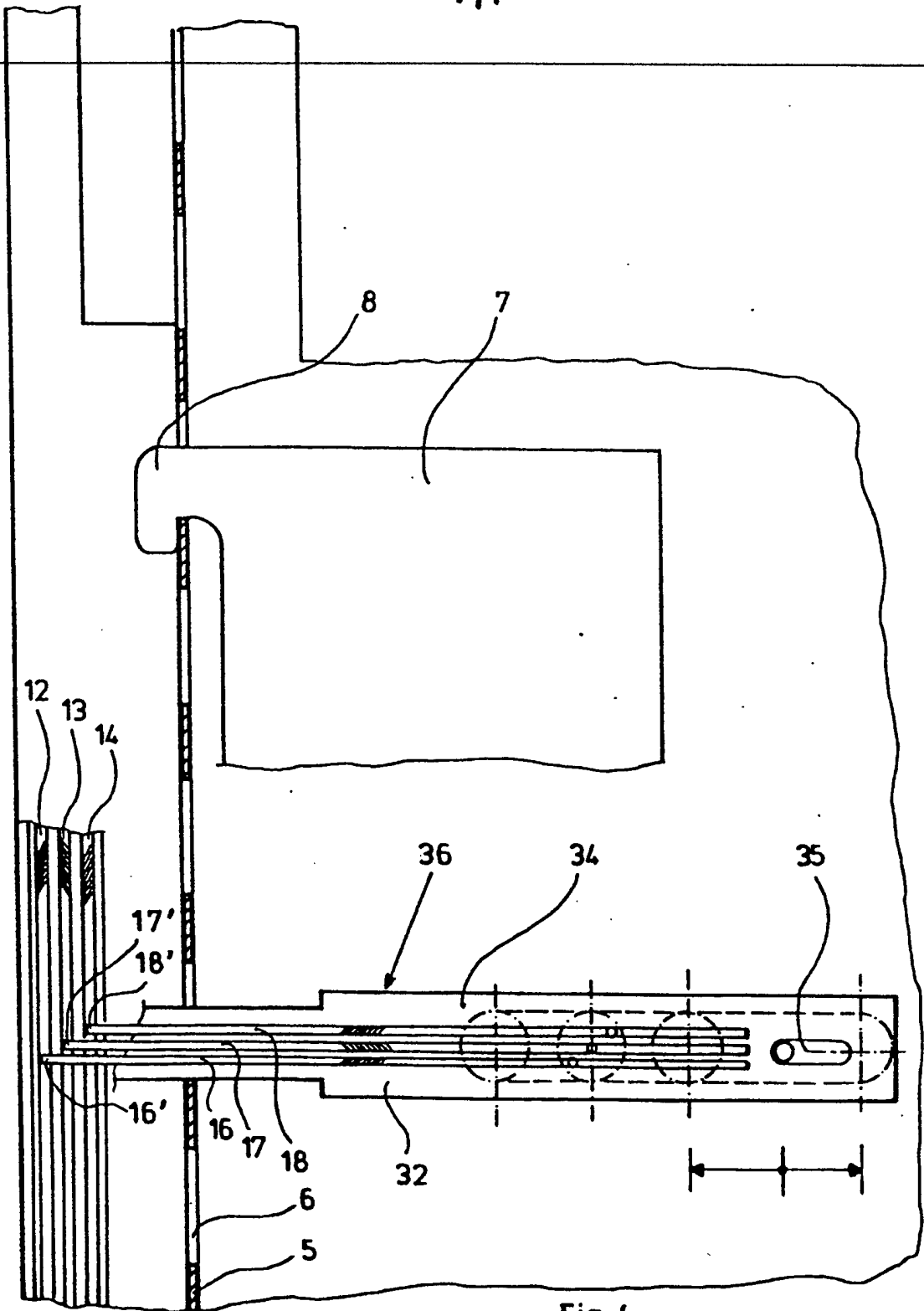


Fig. 4

5/10

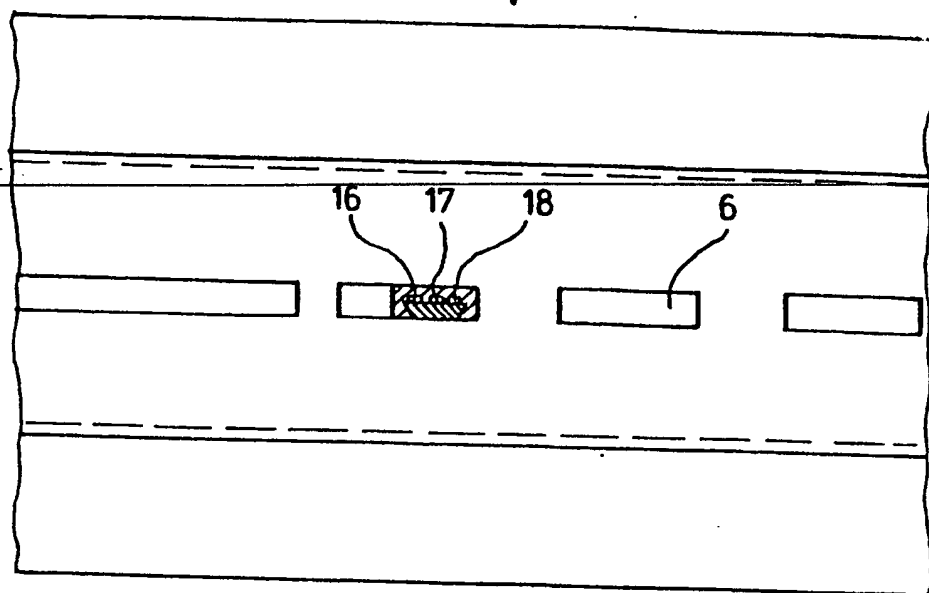


Fig. 5

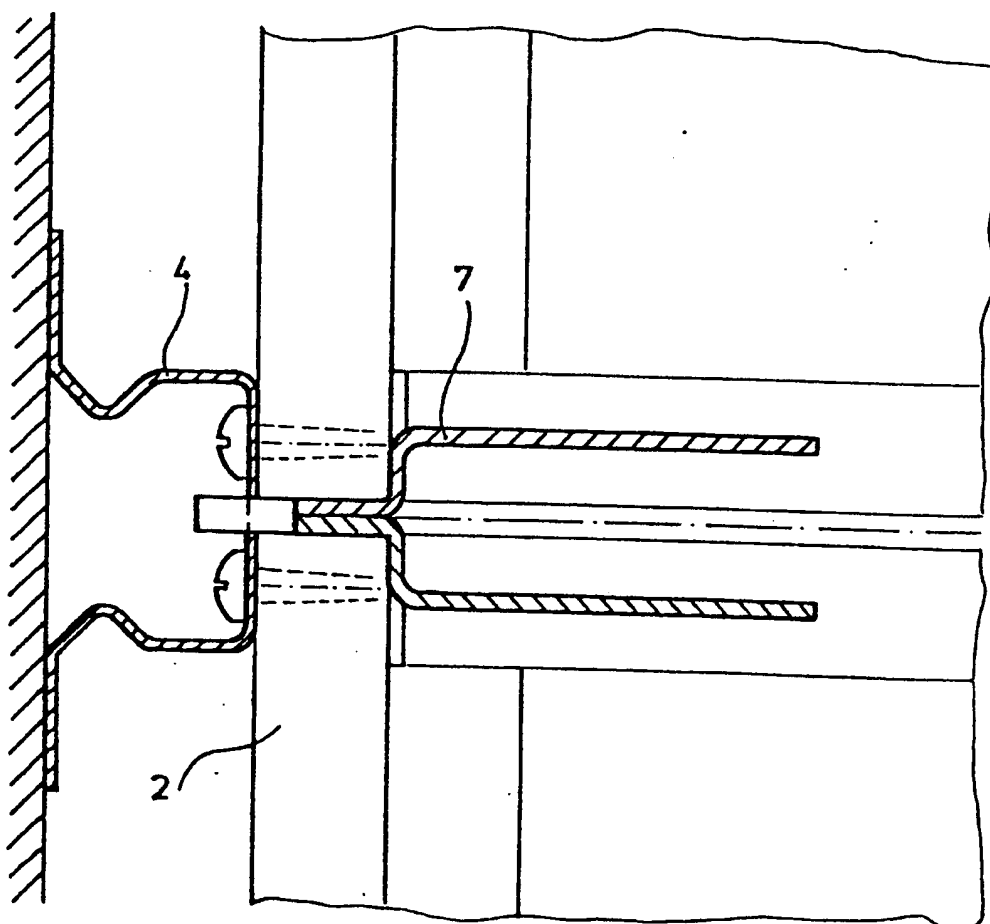


Fig. 6

6/10

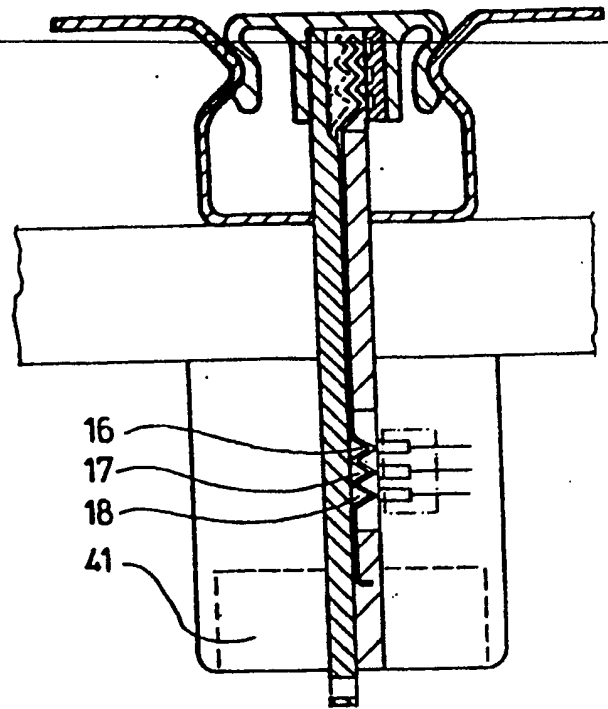


Fig. 7

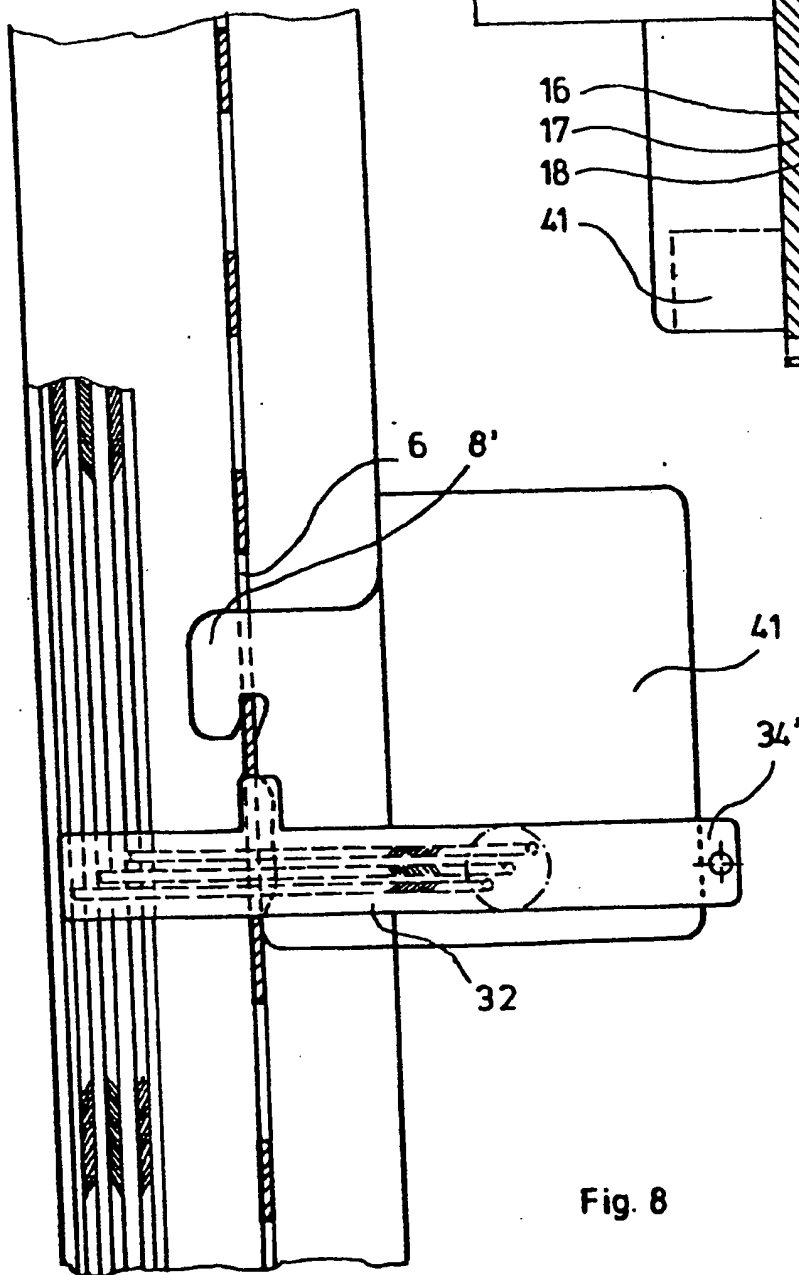


Fig. 8

7/10

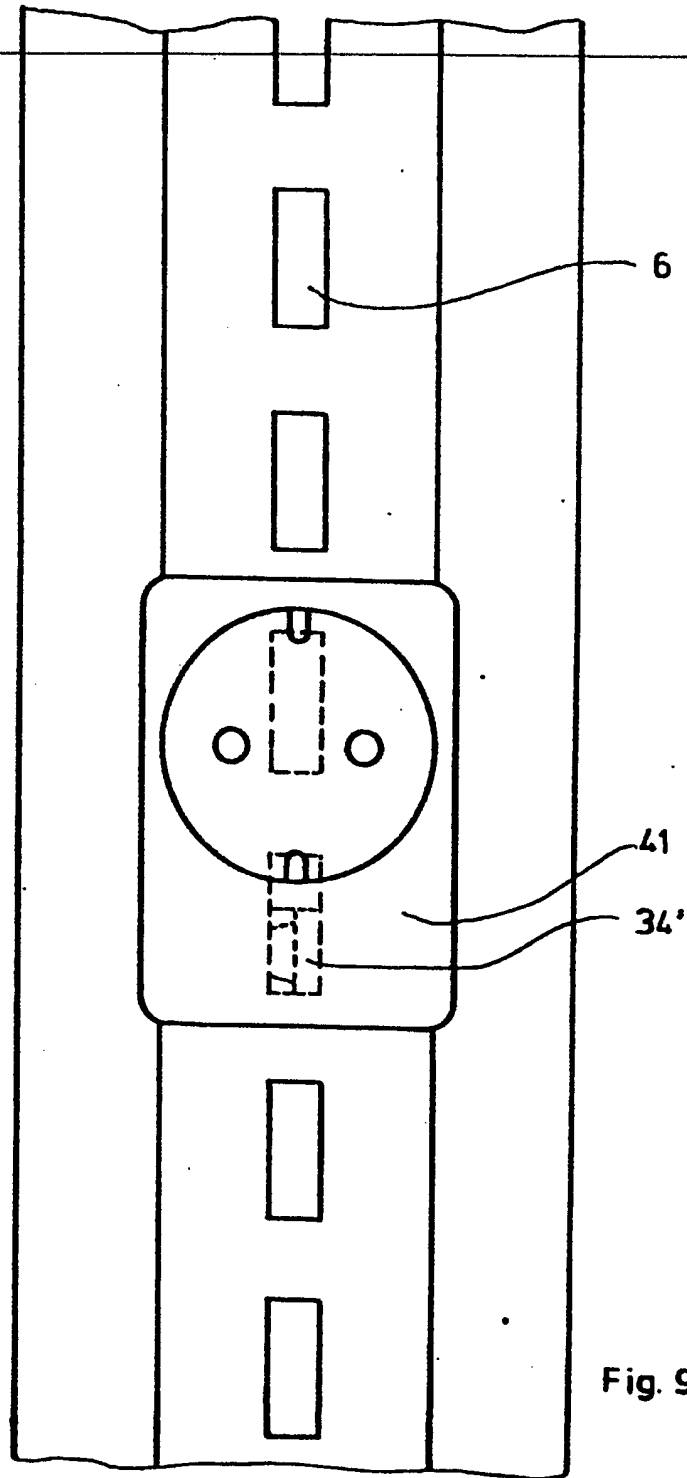


Fig. 9

8/10

0007071

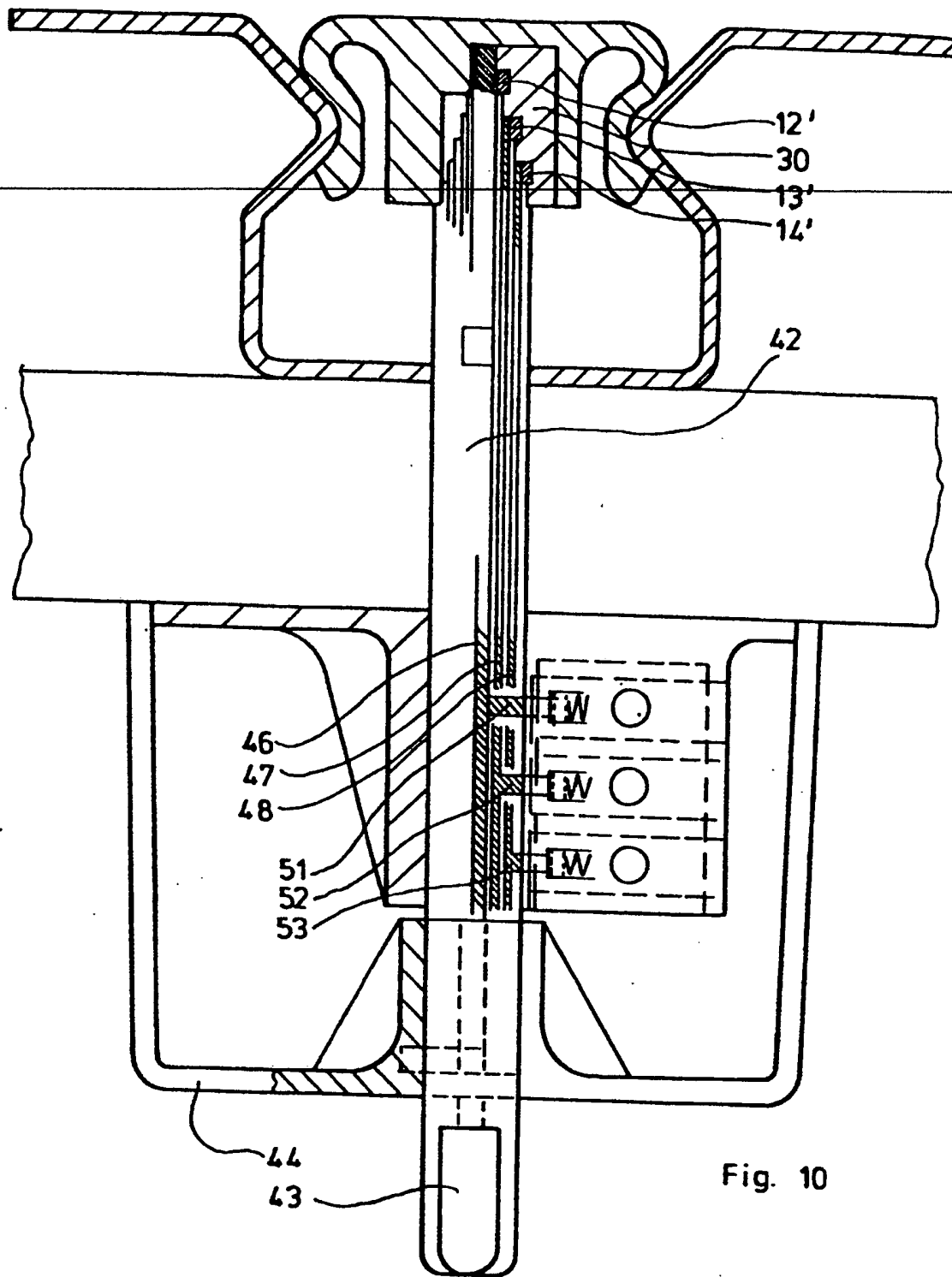


Fig. 10

9/10

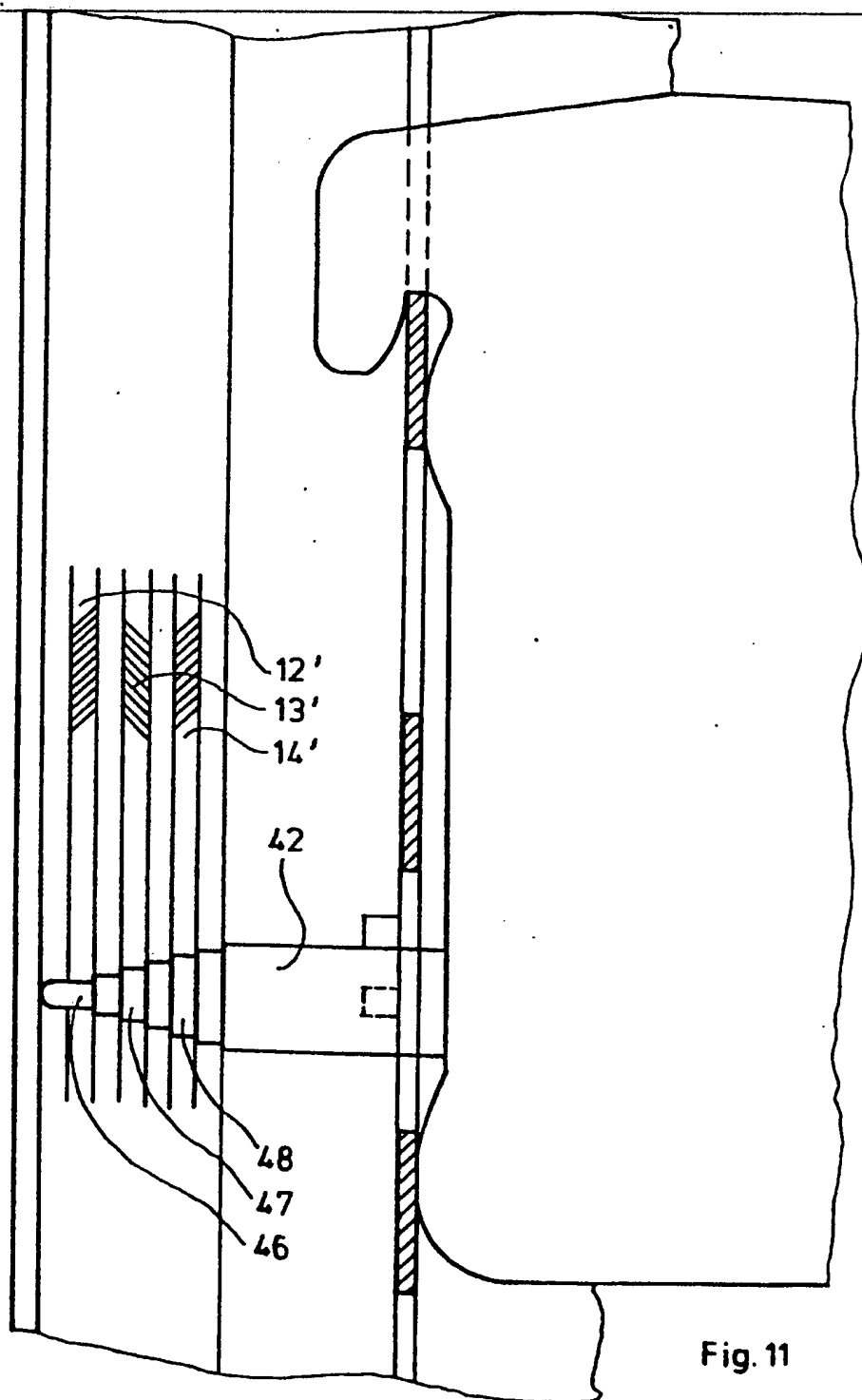


Fig. 11

10/10

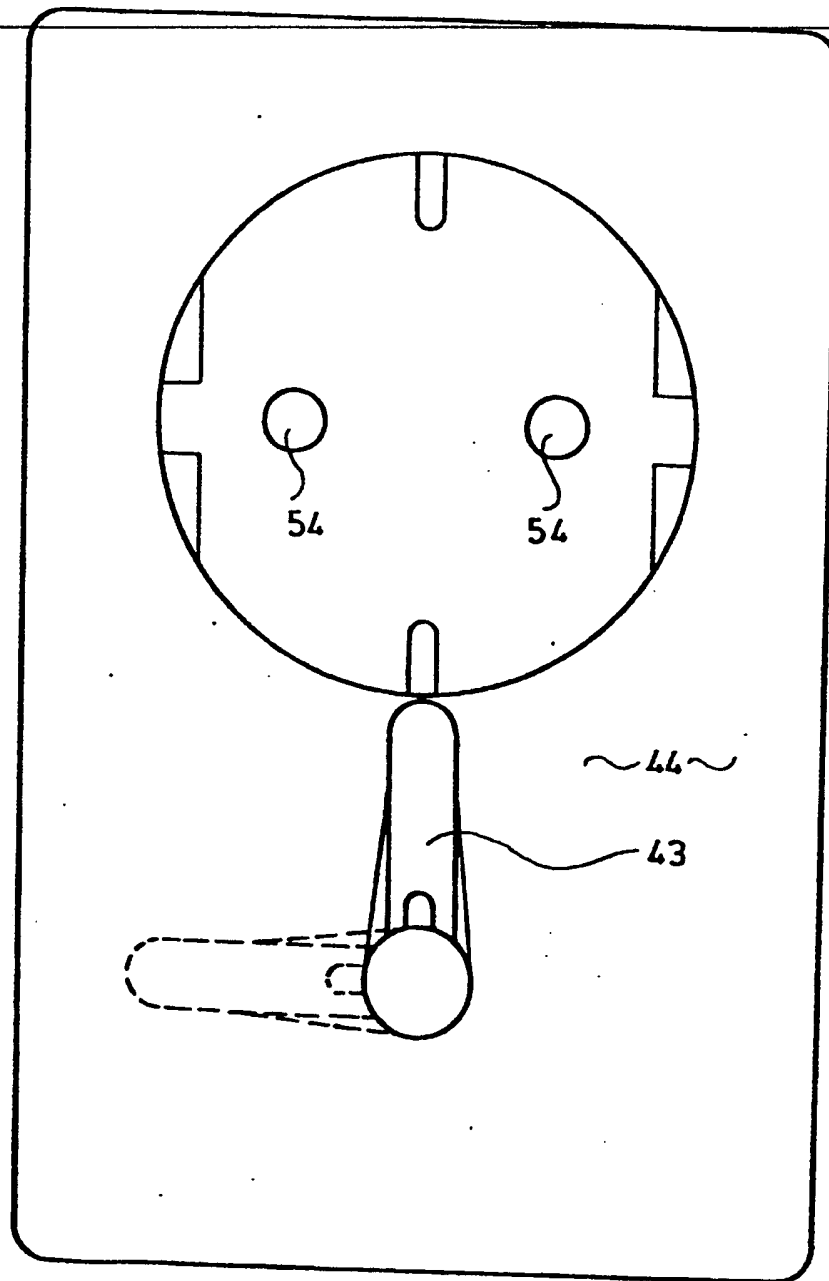


Fig. 12



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch		
P, X	<u>CH - A - 601 930</u> (FEHLBAUM) * Spalte 1, Zeile 19 und Fig. 1 bis 3* --	1	F 16 B 12/00	
	<u>DE - U - 7 439 273</u> (TRILUX-LENZE) * Seite 3, 2. Absatz * --	1		
	<u>DE - U - 7 431 245</u> (LICENTIA PATENT- VERWALTUNG) * Seite 2, 2. Absatz * --	1		
	<u>US - A - 3 649 741</u> (FREMONT) * Spalte 1, Zeilen 13, 14 * --	1	A 47 B 96/14 F 16 B 12/00 H 02 G 5/04	
	<u>US - A - 3 814 033</u> (RUDAT et al.) * Spalte 3, Zeile 18 * --	1		
	<u>DE - A - 2 751 652</u> (LITA) * Fig. 1 * --	2, 3, 4		
	<u>GB - A - 1 168 332</u> (SOCIÉTÉ DE FABRICATION ET DE DIFFUSION "SOFADI") * Fig. 2 * --	5		
	<u>DE - U - 7 736 149</u> (WIBE) * Fig. 1 * --	13		
	./...			
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)	
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument S: Mitglied der gleichen Patent- familie, übereinstimmendes Dokument	
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 13-09-1979	Prüfer ZAPP	



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>DE - U - 7 306 788</u> (OY NOKIA) --		
A	<u>DE - U - 7 306 817</u> (OY NOKIA) --		
A	<u>DE - U - 7 307 547</u> (TRILUX-LENZE) --		
A	<u>DE - U - 7 700 612</u> (ROTAFLEX) ----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.